

(квалификация (степень) «специалист»). URL: http://www.edu.ru/db-mon/mo/Data/d_10/prm1118-1.pdf

2. Гельман В.Я. Компетентностный подход в преподавании фундаментальных дисциплин в медицинском вузе / В.Я. Гельман, Н.М. Хмельницкая // Образование и наука. – 2016. - № 4 (133). – С. 33-45.

3. Дубяга Е. В. использование симуляционных методов обучения, наглядного материала и дистанционных технологий в преподавании патологической анатомии и клинической патологической анатомии / Е.В. Дубяга, Н.В. Меньщикова, И.Ю. Макаров, С.С. Перфильева, Н.Р. Левченко // Материалы V съезда Российского общества патологоанатомов. – Челябинск. – 2017. – С. 96-97.

Формирование клинического мышления на основе академических компетенций по неврологии, установленных образовательным стандартом по дисциплине «Анатомия человека» (1 – 79 01 01 «Лечебное дело»)

Бурак Г.Г., Ким Т.И., Пашков А.А., Самсонова И.В.

УО «Витебский государственный ордена Дружбы народов медицинский университет», г. Витебск, Республика Беларусь

Состояние вопроса и его актуальность. Задачи изучения учебной дисциплины «Анатомия человека», определяются перечнем компетенций (академические, профессиональные, социально-личностные), которые изложены в типовой программе по дисциплине для подготовки врачей по специальности 1 – 79 01 01 «Лечебное дело» [1].

В целом: а) академические компетенции определяют знания о строении тела человека с использованием данных эмбриологии, гистологии, физиологии и антропологии в сочетании с овладением методами поиска информационных ресурсов и основами дидактики; б) профессиональные компетенции определяют умения (основанные на академических компетенциях) узнавать и демонстрировать изучаемые структуры на теле человека и отдельных препаратах: в) социально-личностные компетенции определяют правовые и этические нормы использования натуральных наглядностей (трупы, комплексы органов, отдельные препараты) и этические правила взаимоотношений между субъектами учебного процесса.

Детальный анализ всех компетенций однозначно свидетельствует, что в совокупности они формируют знания: а) о строении тела человека; б) в меньшей степени о функциях изученных структур с позиций функциональной морфологии и в) умения показать изученное на натуральных и искусственных препаратах. Кратко этот принцип обучения можно сформулировать – «узнай, покажи, не навреди», что полностью укладывается в содержание и соответствует цели и задачам системной (описательной) анатомии. Тем не менее, описательный метод приучает студентов к догмам, отрешает их от потребности мыслить.

В учебных заведениях медицинского (!) профиля результаты изучения строения тела человека в изложенном выше плане и объеме являются базой для последующего овладения другими медико-биологическими дисциплинами и (что особенно значимо!) это основа для осмысленного изучения клинических

дисциплин. Определение и оценка различных методов обследования пациентов, результатов выполненных исследований, планирование методов оказания помощи и лечения больных невозможно без знания строения тела человека, без знания морфофункциональных связей между системами органов, отдельными органами и составляющими их макро- и микроструктурами.

Тем не менее, процесс обучения на кафедре анатомии человека не может заключаться только в накоплении знаний о человеке. Он должен иметь серьезную мотивационную составляющую, ибо мотивация – это ключ к осознанному овладению (в нашем случае) искусством врачевания.

Формирование мотивации к изучению анатомии – преподавание предмета с позиций потребностей медицинской науки и практического здравоохранения.

По нашему глубокому убеждению, ведущим направлением изучения тела человека с позиций потребностей медицинской науки и практического здравоохранения должно стать клиническое направление в преподавании предмета (как обязательный компонент учебного процесса). Изучение строения человека с позиций потребностей клинических дисциплин – это не только основа профессиональной компетенции, но и форма развития логического (клинического) мышления, при отсутствии которого не может (!) состояться настоящий профессионал в любой из медицинских специализаций. К сожалению, современная школа (мнение преподавателей младших курсов), увлекшись подготовкой учащихся к тестированию, не уделяет должного внимания развитию логического мышления у школьников, хотя способность человека мыслить – самое великое достояние человеческой личности.

Немецкий философ и мыслитель А. Шопенгауэр, оценивая знания, писал «Знания полезны, когда приобретаются умом, а не памятью», а великий Конфуций утверждал, что «Учеба без ума – пустая трата времени».

Основываясь на премудростях ученых и учитывая, что анатом – немножко врач любой специальности, можно утверждать: формирование клинического мышления должно стать важной задачей при изучении всех разделов анатомии с учетом возможностей, которые предоставляет структурная организация той или другой системы.

Результаты и обсуждение. Располагая серьезными, (порой исчерпывающими данными), о строении нервной системы и ее функциях на всех уровнях организации у человека, имея большой опыт преподавания и владея собственными данными о строении многих образований нервной системы в здоровом и больном организме, нами разработаны и используются в учебном процессе клинические компетенции, основанные на условной патологии всех составляющих раздел анатомии «Неврология» (центральная, автономная и периферические части) [2, 3].

Клинические компетенции представлены (преимущественно) в виде ситуационных задач, при составлении которых учитывались три группы академических компетенций:

1. гистотопография мозговых центров (афферентные, соматически-двигательные, парасимпатические, симпатические) и волоконный состав всех образований периферической части нервной системы [2];

2. топография и состав сосудисто-нервных пучков с акцентом на их нервный компонент [2, 4];

3. анатомические основы иннервации структур опорно-двигательного аппарата и внутренних органов (регионарная анатомия) [2].

При составлении и решении ситуационных задач основополагающим является осмысленное понимание волоконного состава черепных и спинномозговых нервов, соматических и автономных сплетений, и отходящих от сплетений нервов и ветвей. Индивидуальная характеристика волоконного состава нервных образований должна базироваться на знании общих закономерностей происхождения различных нервов, каковыми являются:

1. афферентные (чувствительные) волокна – периферические отростки (дендриты) псевдоуниполярных нейронов, тела которых лежат в ганглиях спинномозговых и черепных нервов;

2. соматически-двигательные волокна – аксоны мотонейронов передних рогов серого вещества спинного мозга и соматически-двигательных ядер черепных нервов;

3. преганглионарные парасимпатические волокна – аксоны нейронов парасимпатических центров в стволе головного мозга и сером веществе II - IV крестцовых сегментов спинного мозга;

4. преганглионарные симпатические волокна – аксоны нейронов тораколюмбального центра автономной нервной системы;

5. постганглионарные симпатические волокна – аксоны нейронов, тела которых лежат в узлах симпатического ствола и висцеральных сплетений;

6. постганглионарные парасимпатические волокна – аксоны нейронов парасимпатических ганглиев головы, тазовых узлов и узлов висцеральных сплетений (экстра – и интраорганных).

Общая особенность волоконного состава всех образований периферической части нервной системы – наличие в их составе постганглионарных симпатических волокон, которые в соответствии с учением академика Л. А. Орбели через сосуды скелетных мышц и сумочно-связочных образований, через сосуды и железы кожи регулируют адаптационно – трофические процессы в аппарате движения и коже. Повреждение этих волокон лишает обозначенные выше структуры регулирующего влияния симпатической нервной системы, что усугубляет течение и осложняет лечение трофических язв (особенно в сочетании с варикозной болезнью).

Предлагаемые нами ситуационные задачи по неврологии (условная патология) носят разноплановый характер, но в целом они направлены, с одной стороны на понимание изменений, развивающихся в организме при повреждениях или заболеваниях нервных центров (чувствительных, соматически-двигательных, вегетативных), а также периферических структур нервной системы (академические компетенции по неврологии) и, с другой стороны, на по-

нимание причин (анатомических основ) снижения (парезы) и потери (параличи) сократительной функции поперечно-исчерченных (скелетных) мышц, а также снижения (гипестезия) или потери (анестезия) кожной чувствительности.

Примерами первой группы ситуационных задач могут быть:

1. У пациента микрокровоизлияние в стволе мозга. Погибли нейроны двойного ядра (nuc1. ambiguus). Какие функциональные нарушения будут иметь место у пациента при этой патологии? Обоснуйте причину их возникновения.

2. У пациента поврежден срединный нерв в верхней трети плеча. Какими нарушениями проявится это повреждение (синдром срединного нерва)? Дайте им анатомо-функциональное обоснование.

Ситуационные задачи второй группы построены по следующему принципу:

1. Пациент жалуется на невозможность разгибания стопы и пальцев. Стопа в положении супинации. Опорно-мышечные структуры голени и стопы без изменений. В чем причина этих двигательных расстройств?

2. Пациент жалуется на серьезные затруднения при поднятии свободной части верхней конечности выше горизонтального уровня. Это случилось после ранения боковой стенки грудной клетки на уровне III – IV ребер. Повреждением какого нерва осложнилось ранение? Определите анатомический субстрат жалоб пациента и механизм их развития.

Особую группу (наиболее значимую) составляют ситуационные задачи, направленные на понимание сочетанных расстройств двигательной и чувствительной сфер. Конкретное содержание таких задач представлено нами в следующей форме:

Одна из задач: «У пациента полное повреждение заднего пучка плечевого сплетения. Развилось тяжелое двигательное нарушение. Перечислите их и объясните причину их развития. Где и почему нарушится кожная чувствительность у пациента?»

При решении ситуационных задач различной сложности и целевой установки обучающийся медицине (до или после решения задачи) должен показать на наглядных пособиях (натуральных либо искусственных) все анатомические образования, имеющие отношение к решению ситуационной задачи независимо от их принадлежности к системам организма человека.

Заключение. Естественно, что первоосновой овладения знаниями общей и частной неврологии являются познания организации и функций нервной системы в целом и составляющих ее структур в частности на макро-, микро- и ультраструктурных уровнях (академические компетенции). Осваивая академические компетенции при изучении неврологии, важно учитывать два клинических принципиально важных обстоятельства:

1. нервная система человека, с одной стороны, страдает (в разной степени) при всех заболеваниях, независимо от их этиологии, механизмов становления и развития (нервный и психический статус) и, с другой стороны, нарушение морфофункционального статуса частей и образований нервной системы явля-

ются причиной или пусковым механизмом многих соматических заболеваний, болезней внутренних органов и желез;

2. в практической медицине при обследовании больных неврологического профиля важной задачей является установление топики (места локализации) патологического процесса, определение морфофункционального субстрата его проявлений (симптомов и синдромов) и осмысленная оценка возможного исхода и последствий заболевания.

Ситуационные задачи как форма адаптации студентов младших курсов к запросам клинических кафедр, представляются важной частью учебного процесса при изучении анатомо-функциональной организации нервной системы с позиций потребностей клиники.

Формирование клинического мышления, в том числе и через решение ситуационных задач, должно стать системой обучения в медицинском вузе и осуществляться с первого дня овладения профессией врача и, прежде всего, на кафедрах медико-биологического профиля.

Литература

1. Анатомия человека. Типовая учебная программа по учебной дисциплине для специальностей: 1 – 79 01 01 «Лечебное дело» / Учебно-методическое объединение по медицинскому образованию МО Республики Беларусь. Рег. № ТД – 2 363 / тип. – 2014. – 19 с.
2. Бурак, Г. Г. Анатомия нервной системы. Учебное пособие / Г. Г. Бурак, И. В. Самсонова. – Витебск, ВГМУ, 2012. – 387 с., ил. 2-е издание испр., доп.
3. Бурак, Г. Г. Вентрикуло-ликворная система: морфолого-клинические аспекты изучения и преподавания / Г. Г. Бурак, Т. И. Ким, А. А. Пашков. – Достижения фундаментальной, клинической медицины и фармации. Мат. 72 – ой научной сессии сотрудников университета. 25 – 26 января 2017г. – Витебск: 2017. – С. 485 – 487.
4. Литвиненко, Л. Н. Сосудисто-нервные комплексы тела человека / Л. И. Литвиненко. – 2011. – 304 с.

Симуляционная медицина - как новое направление в обучении и совершенствовании практических навыков у студентов стоматологического факультета

Виноградова Т.Г.

УО «Витебский государственный ордена Дружбы народов медицинский университет», г. Витебск, Республика Беларусь

Актуальность. Симуляторы виртуальной реальности (DentSim, Simodont) и программы для симуляционного обучения становятся основной и незаменимой частью современного образования студентов медицинских учреждений. Выгода от внедрения в образовательный процесс виртуальной реальности в стоматологии постоянно оценивается как метод или дополнение, чтобы улучшить мелкую моторику, зрительно-моторную координацию, визуализацию навыков в доклинических этапах обучения и преодолеть денежные и интеллектуальные проблемы, связанные с таким обучением.

Исходя из этого, можно сказать, что зубные симуляторы (DentSim, Simodont) и обучающие 3D программы (Dental Lite, 3D Tooth R) для студентов